

## A AS AVALIAÇÕES EXTERNAS E A ESCOLA: A ARTICULAÇÃO ENTRE RESULTADOS E AS PRÁTICAS NA SALA DE AULA DE MATEMÁTICA

**Marger da Conceição Ventura Viana, Roberto Arlindo Pinto**

Universidade Federal de Ouro Preto (Brasil)

margerv@terra.com.br, robertoarlindo@yahoo.com.br

**Palavras chave:** avaliações externas, ação pedagógica, sala de aula, matemática, espaço e forma

**Key words:** external evaluations, pedagogical action, classroom, space and form, mathematics

**RESUMO:** Documentos oficiais relacionam as avaliações externas à busca pela melhoria da qualidade no ensino, verificando a eficácia das políticas públicas para a educação e adequado planejamento educacional. Assim, as avaliações externas podem servir para repensar e planejar a ação pedagógica e a gestão educacional. Pesquisas em Educação Matemática têm demonstrado que o Sistema de Ensino, mais que o aluno, é responsável por seu sucesso/insucesso. Este estudo de caso se refere a uma escola da rede pública de ensino de uma cidade do interior do Estado de Minas Gerais - Brasil. A análise documental do desempenho desta escola, nos últimos cinco anos, indicou que sua maior fragilidade está no tema Espaço e Forma. Comparando seus resultados, embora abaixo do recomendado, são melhores do que os de outras escolas.

**ABSTRACT:** Official documents related to external evaluations search for the improvement of the quality of education in order to verify the effectiveness of public policies for education and an adequate educational planning. Thus, external evaluation may be an element to rethink and to plan the pedagogical action and the educational management. Research in Mathematics Education has shown that the educational system, rather than the students, is responsible for their success/failure. This is case study was conducted in a public school in a city of the state of Minas Gerais- Brazil. The documental analysis of the performance of this school in the last five years showed that its greatest weakness is the theme of Space and Form. By comparing its results, although lower than recommended, are better than those obtained by other schools. How school planning arrive to the classrooms and how they have influenced the teaching/learning process is an question.

## ■ INTRODUÇÃO

Pesquisas em educação, particularmente em Educação Matemática têm demonstrado que o Sistema de Ensino, mais que o aluno é responsável por seu sucesso/insucesso. Com isso, as práticas de avaliação institucional e de larga escala que vão além da avaliação em sala de aula são importantes, pois a qualidade da aprendizagem do educando, em primeiro lugar, depende da instituição que oferece o ensino. (Luckesi, 2013).

Nesse sentido, a avaliação externa pode ser um ponto de apoio, um elemento a mais, para repensar e planejar a ação pedagógica e a gestão educacional.

No Brasil, a Avaliação em Larga Escala como política pública, tal como é hoje concebida, teve início na década de 80 do século XX, quando o Ministério da Educação começou a desenvolver estudos sobre a Avaliação Educacional, movido pelo incentivo proveniente das agências financiadoras transnacionais (Oliveira e Rocha, 2007).

Para isso o Ministério da Educação e Cultura (MEC) tem implementado massivamente a avaliação externa ou avaliação em larga escala, como é conhecida. E tornou-se um dos principais instrumentos utilizados pelo governo para a implantação e elaboração de políticas públicas dos sistemas de ensino, fazendo com que escola e comunidade alterem suas ações e redirecionem o método de trabalho das escolas. Com isso, poderá possibilitar uma percepção mais ampla da realidade e contribuir para diagnosticar a situação da educação brasileira, visando sua melhoria quantitativa e qualitativa (Oliveira e Rocha, 2007).

Por outro lado, enquanto gera informações para subsidiar o trabalho pedagógico das escolas, a avaliação externa também instaura um clima de competição ao divulgar os resultados cada escola, observando que a cultura avaliativa tem provocado impactos tanto nas questões pedagógicas quanto nas administrativas das escolas (Melo, 2012).

Porém, mais do que as competições provocadas pelas avaliações externas, a avaliação em sala de aula é o instrumento que possibilita que o aluno avance em seus conhecimentos, já que a avaliação integra o processo de ensino/aprendizagem (Viana, 2002, 2013). Além disso, embora a avaliação escolar seja parte integrante do processo de ensino/aprendizagem, ela depende da concepção que se tem desse processo estando associada à corrente filosófica /psicológica/pedagógica que a sustenta (Viana, 2002).

A aprendizagem é considerada uma atividade de produção e reprodução do conhecimento, sob condições de orientação e interação social dentro do paradigma histórico cultural, e as “características deste processo segundo esta concepção são seu caráter social, ativo, individual, consciente, comunicativo, motivante, significativo interativo e cooperativo” (Viana, 2002;2013,p.20). E é neste contexto, para acompanhar o desenvolvimento e crescimento do aluno, principalmente da aquisição de conhecimentos matemáticos que se esclarece que a avaliação não trata apenas de avaliar rendimento. Diz respeito ao acompanhamento do desenvolvimento e crescimento do aluno, principalmente da aquisição de conhecimentos matemáticos. Em decorrência, não se trata apenas de avaliar a produção escrita dos estudantes, a exemplo de seus testes, exercícios e cadernos.

A avaliação é algo mais amplo, pois “a avaliação da aprendizagem também necessita ser realizada por professores e alunos, analisando processos, recursos, estratégias e resultados das atividades para aprender Matemática, em interações discursivas na sala de aula (Viana, 2013, p.10).

Ainda de acordo com Viana (2013) a avaliação deve cumprir diferentes funções que auxiliem professor e aluno a elevarem o nível do resultado de suas atividades e admite como fundamentais as funções de diagnóstico, de controle, educativa e projetiva. De fato, segundo Luckesi (2003), a avaliação escolar é uma apreciação qualitativa sobre dados relevantes do processo de ensino e aprendizagem que auxilia o professor a tomar decisões sobre o seu trabalho.

Mas quais serão os reflexos causados pelas avaliações externas na sala de aula do professor? Que ações elas impulsionam?

Com isso, a intenção é verificar influências das avaliações externas nas práticas pedagógicas de professores de Matemática e apresentar sugestões para aperfeiçoamento de práticas e avaliação. Analisou-se, em documentos oficiais, o desempenho da escola nos últimos cinco anos detectando no eixo Espaço e Forma o de maior fragilidade da escola. Discutem-se estratégias de interpretação dos resultados das avaliações para utilização no planejamento e realização de aulas de Matemática. Os instrumentos para coleta de dados são questionários, análise documental, entrevistas, grupos focais e caderno de campo. Uma sequência didática para abordagem dos conteúdos desse eixo é elaborada, apresentada e discutida com os professores.

## ■ AS AVALIAÇÕES EXTERNAS

Para acompanhar a qualidade da educação básica pública brasileira foi criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) o indicador IDEB. É um indicador educacional que relaciona de forma positiva informações de rendimento escolar (aprovação) e desempenho (proficiências) em exames padronizados, como a Prova Brasil e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) que compõem o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). (FERNANDES, 2013).

Assim, nos documentos oficiais que tratam da educação (leis, parâmetros curriculares, diretrizes, etc.), as avaliações são relacionadas à busca pela melhoria da qualidade no ensino, colocando-as como um meio pelo qual se torna possível um planejamento educacional e a verificação da eficácia das políticas públicas para a educação (BRASIL, 2001).

Os resultados desses exames proporcionam informações sobre o andamento da Educação Básica, isto é, do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental e dos três do Ensino Médio principalmente aos responsáveis pela elaboração de Políticas Públicas no Brasil, ou seja, no Distrito Federal, Estados e Municípios e no âmbito das Escolas. Em resumo, por meio desses exames são obtidas as médias alcançadas pelos alunos brasileiros.

As médias são apresentadas em uma escala de desempenho capaz de descrever, em cada nível, as competências e as habilidades que os estudantes desses sistemas demonstram terem desenvolvido. Há uma escala descrita para as habilidades em Língua Portuguesa e outra para Matemática (BRASIL, 2001, p.2).

Entretanto, em sua prática profissional, o segundo autor percebeu que o envolvimento dos professores com os resultados das avaliações externas e o que significam para a escola, no geral é muito tímido. Enquanto professor o inquietava a função das avaliações externas e seus reflexos, na escola, mais especificamente no trabalho docente. Quais são as reais finalidades dessas

avaliações oficiais? Como utilizar os resultados dessas avaliações no planejamento das atividades a serem trabalhadas em de sala de aula?

Baseando-se em suas experiências como professor da educação básica e a partir das reflexões que vinha fazendo sobre as avaliações externas e sua relação com a escola, foi levado a elaborar as seguintes perguntas:

Qual é a interpretação [entendimento, comentário crítico, explicação, opinião, juízo, (Koogan, 1999) que um grupo de professores tem sobre as avaliações externas?

Como os resultados dessas avaliações podem contribuir para a elaboração de propostas de atividades para alunos do segundo ciclo do ensino fundamental, de acordo com uma análise crítica dos resultados?

De forma que o objetivo desta pesquisa é desvendar a interpretação que um grupo de professores de Matemática tem das avaliações externas e como isto pode contribuir para o processo de ensino/aprendizagem.

## ■ METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso no qual o professor e sua prática terão enfoque. Toda a pesquisa, desde a sua fundamentação teórica até a dissertação final passando pelo trabalho de campo, tem como objetivo verificar como as avaliações externas podem contribuir para a elaboração de propostas de atividades adequadas à aprendizagem dos alunos.

O contexto da pesquisa é uma escola da rede municipal de ensino de uma cidade do interior do estado de Minas Gerais. Os participantes são cinco professores de Matemática que atuam nas turmas de 6º aos 9º anos do Ensino fundamental, dois supervisores da escola e a diretora pedagógica da cidade.

A escolha desta instituição de ensino deveu-se ao fato do segundo autor nela trabalhar, o que facilitou a autorização para realização da pesquisa e para que o resultado pudesse contribuir para a aprendizagem e melhoria do desempenho dos alunos desta escola nas avaliações externas.

Para evitar correr o risco de realizar trabalho duplicado inicialmente foi feita uma revisão da literatura a partir de busca por meio de palavras-chave, no banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e também nos periódicos BOLEMA da Universidade Estadual Júlio de Mesquita (UNESP) e ZETETIQUÉ da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). O objetivo foi conhecer o que tem sido produzido no Brasil sobre a temática da investigação e melhor compreensão sobre o campo de pesquisa. Com isso, ao mesmo tempo se obteve informações sobre metodologias e resultados a utilizar (PINTO e VIANA, 2014).

Os instrumentos para coleta de dados foram os documentos oficiais contendo os resultados da escola nos últimos cinco anos, que foram por ela disponibilizados. Tais documentos oficiais se referem aos resultados da proficiência média em Matemática da escola pesquisada nas últimas cinco edições da Prova Brasil e também os do PROEB/SIMAV nos últimos 5 anos. Isto por que a Prova Brasil e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) compõem o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Com isso se justifica a seleção da Prova Brasil e PROEB/SIMAV como as avaliações externas a serem consideradas nesta pesquisa.

Além dos documentos oficiais foram utilizados dois questionários, entrevistas e um grupo focal como instrumentos para a coleta de dados.

Foram preparados dois questionários: o primeiro para elaborar o perfil dos participantes da pesquisa e o segundo para saber a relação de cada participante com as avaliações externas.

Os dados coletados são analisados de forma mais qualitativa que quantitativa o que não exclui quantificação para sua descrição, embora a natureza da pesquisa não possibilite generalização.

## ■ RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram buscados e obtidos os dados sobre a escola nas avaliações externas a que a escola é submetida. Assim foram analisados os documentos que continham os resultados da escola na Prova Brasil desde a sua primeira edição em 2005, ou seja, as suas cinco edições até o ano de 2013, inclusive. A Tabela 1, a seguir, contém os resultados da proficiência média em Matemática da escola nas cinco últimas edições da Prova Brasil.

**Tabela 1.** Resultados da proficiência média em Matemática da escola pesquisada nas últimas cinco edições da Provas Brasil

Edição	Proficiência
2005	309,96
2007	302,61
2009	318,82
2011	314,76
2013	302,19

Fonte: dados do INEP colhidos pelos autores

Embora o índice da escola pesquisada tenha baixado nos últimos anos, ainda é superior ao da média das escolas municipais e estaduais, ficando abaixo apenas do da média das escolas federais.

Quando se compara o índice da escola pesquisada com o de escolas similares, percebe-se que o daquela está acima da média das similares em 21 pontos. Consideram-se escolas similares aquelas cujo número de matrículas é próximo, assim como o de professores, de espaço físico e os alunos possuem o mesmo nível socioeconômico.

Apesar de nesse período a proficiência da escola pesquisada haver sido superior ao de escolas similares, apenas 0,83% dos estudantes estavam no nível de proficiência considerado ideal, isto é o nível 9. Mesmo sendo baixo, esse índice ainda foi superior à média estadual e nacional.

Foram analisados também os documentos com os resultados da escola no PROEB/SIMAV dos cinco últimos anos, ou seja, de 2009 a 2013, inclusive. Em relação aos dados do PROEB/SIMAV 2013, a escola alcançou a média 299,4, menor em 2,6 que a proficiência registrada em 2012. Neste ano, 3,55% dos alunos estavam no nível considerado baixo, 42,6% estavam no nível intermediário e 53,9% estavam no nível recomendado, como pode ser visto na Tabela 2 a seguir.

**Tabela 2.** Resultados do PROEB/SIMAV da escola pesquisada nos últimos 5 anos

Edição	Proficiência	% por padrão de desempenho		
		Baixo	Intermediário	Recomendado
2009	313,7	2,4	28,5	69,1
2010	312,5	0,0	37,7	62,3
2011	307,1	0,8	37,3	61,9
2012	302,0	1,8	48,2	50,0
2013	299,4	3,5	42,6	53,9

Fonte: elaboração dos autores a partir de dados do CAED

O perfil de cada um dos professores foi formulado por meio do questionário inicial e conhecida a opinião deles sobre as avaliações externas por meio do segundo questionário.

Julga-se necessário investigar o que leva esta escola a conseguir um resultado melhor que o de muitas. O perfil dos professores pode indicar alguma pista. De todo modo há muitas variáveis que influenciam nos resultados.

Está sendo elaborada uma proposta de atividades, fundamentadas no Currículo Básico comum de Matemática (CBC) do estado de Minas Gerais, que poderão ser utilizadas pelos professores nas turmas de alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. Os professores serão entrevistados para apresentação e discussão dessa proposta, fazendo-se as alterações necessárias indicadas por eles. Além da dissertação, proveniente desta pesquisa resultará um produto educacional representado por uma proposta de atividades que auxilie professores a utilizar os resultados das avaliações externas para favorecer a aprendizagem dos alunos.

## ■ CONCLUSÕES

Para os professores, as avaliações externas são muito importantes. Elas devem continuar a serem realizadas nas escolas, mas precisam de algumas modificações. Segundo eles, na escola não se discute muito sobre esse tipo de avaliação e seus resultados. Esses dados são apresentados somente em uma data, denominada dia “D”.

Os professores também afirmaram que as avaliações externas e as avaliações em sala de aula são pouco diferentes. Isso pode nos sugerir que eles não possuem um conhecimento aprofundado das avaliações externas, visto que suas finalidades são distintas.

Analisando o desempenho da escola nos últimos cinco anos, bem como a avaliação diagnóstica realizada pela secretaria municipal de educação da cidade, além de entrevistas realizadas com o supervisor da escola e com a diretora pedagógica da cidade, foi detectado que a maior fragilidade se encontra nos descritores relacionados com a geometria.

## ■ REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fernandes, D. (1993). Avaliação em educação: uma discussão de algumas questões críticas e desafios a enfrentar nos próximos anos. In *Ensaio: Avaliação e políticas públicas em educação (1)*1, 170. Rio de Janeiro: Fundação Cesgranrio.
- Koogan, A.(1999). Enciclopédia e dicionário ilustrado. Rio de Janeiro: Seiter.
- Luckesi,C. (2013). *Avaliação da aprendizagem, institucional e de larga escala*. Acessado em 11 de março de 2014 de: <http://luckesi.blog.terra.com.br/2012/11/15/avaliacao-da-aprendizagem-institucional-e-de-larga-escala/>
- Melo, S. C. L. (2012). *Impactos da avaliação nacional do rendimento escolar (ANRESC/ Prova Brasil) entre os anos de 2007 a 2009 na gestão do processo de ensino-aprendizagem em um município baiano*. Dissertação de Mestrado em Educação não publicada, Universidade Católica de Brasília, Brasil.
- Ministério da Educação (2001). *Plano Nacional da Educação – PNE/MEC*. Brasília: INEP.
- Oliveira, M. A. M.; Rocha, G. (2007) Avaliação em larga escala no Brasil nos primeiros anos do ensino fundamental. In *Cadernos Anpae (4)*, 11-14. Associação Nacional de Política e Administração da Educação.
- Pinto, R. A., Viana, M. C. V. (2014). Avaliação Externa e a Sala de Aula de Matemática In: *Anais do IV CEMA-Colóquio de Educação Matemática*. Juiz de Fora – Minas Gerais: UFJF
- Viana, M. C. V. (2002). *Perfeccionamiento del currículo para la formación de profesores de Matemática en la UFOP*. Tese de Doutorado em Ciências Pedagógicas não publicada, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, La Habana, Cuba.
- Viana, M. C. V. (2013). *O Processo de Ensino/Aprendizagem Sob Diferentes Olhares. Ed Amp*. Ouro Preto: Centro de Educação Aberta e a Distância da Universidade Federal de Ouro Preto.